

平成 21 年 5 月 27 日現在

研究種目：基盤研究（C）  
 研究期間：2007～2008  
 課題番号：19592540  
 研究課題名（和文） 生後 14 日間における母乳育児支援のための哺乳行動アセスメントツールの開発  
 研究課題名（英文） Development of Breastfeeding Behavior Assessment Tool to support Breastfeeding-mother for 14 days after birth.  
 研究代表者  
 永森 久美子（NAGAMORI KUMIKO）  
 聖路加看護大学・看護学部・助教  
 研究者番号：60289965

## 研究成果の概要：

哺乳行動アセスメントツール（Breastfeeding Behavior Assessment ツール：以下 BBA ツール）は項目分析により 7 項目で構成され、その項目に対して、『生得的な哺乳行動』と『獲得していく哺乳行動』の 2 つの下位概念を設定することで構成概念妥当性は確保された。また、評価者間での一致率を検討したところカッパ係数は 0.72～0.76 であった。また、クロンバックの係数は BBA ツール得点の 3、5、14 日目で算出したところ、それぞれ 0.68、0.78、0.85 と内的整合性は確保できた。さらに、カットオフポイントを、5 日目では BBA ツール総得点が 24 点以上で、生後 14 日目の体重増加率が 20g/d を超える児は 94% となる指標として設定した。

以上のことから、BBA ツールは、授乳が適切に行われているかを評価するツールとして有用であることがわかった。

## 交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2007 年度	3,100,000	930,000	4,030,000
2008 年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
年度			
総計	3,600,000	1,080,000	4,680,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・臨床看護学

キーワード：母乳育児支援、哺乳行動アセスメントツール、尺度開発

## 1. 研究開始当初の背景

わが国では、96%の母親たちが母乳を与え始めるが、出産後 1 か月では母乳育児率は 42.4%と減少し（厚労省 2005）、その背景の一つには、助産師たちによる母乳育児支援に一貫性がなく、かえって母親を混乱させていることが指摘されており、授乳を評価できる指標づくりが必要である。

## 2. 研究の目的

生後 14 日間における適切な母乳育児支援を導くための、効果的な哺乳行動をアセスメントするツールを開発することである。これは、哺乳行動の下位概念を明らかにし、出産直後から 14 日間の経時的な変化を一貫してアセスメントできる観察項目を示すことができることである。また、作成した哺乳行動アセスメントツールの有用性について、その信頼性と妥当性、また感度、特異度などを導

き出すことにより説明することである。

### 3. 研究の方法

#### (1) 研究デザイン

前向き観察研究デザイン

#### (2) 研究対象

本研究は、2007年6月18日から2007年11月25日までの期間、分娩施設を併設する産科棟をもつ医療施設1ヶ所にて、母乳育児を行う予定の母児100組を対象に行われた。研究目的・方法を説明し、それに対する理解・同意が得られること、乳汁産生障害要因として考えられている糖尿病合併妊娠、BMI > 27kg/m<sup>2</sup>、妊娠中体重増加が14kg以上、乳房の外科的治療既往のある者を除くことを選択条件とした。

#### (3) 調査内容及び測定用具

##### 1) BBA ツール

『吸着』について「児が口を大きく開ける」「口をあけた際、舌が中央に位置している」「乳頭先端から2cm位以上は口にくわえている」「唇が外側にめくれている」「児の下顎が乳房に接している」の5項目。『吸啜』について「吸啜中、頬が膨らんでいる」「吸啜中、舌が固定されている」の2項目。『乳汁移行(嚙下)』については、「嚙下音」「授乳していない乳房から乳汁がもれる」「非栄養吸啜と栄養吸啜の二相の吸啜パターンが確認できる」という3項目、計10項目で、4段階リッカート尺度、得点範囲は10~40点で構成し作成した。そしてデータ収集後、クロンバックの係数算出や、因子分析などを用い項目分析したところ、『吸着』の と、『乳汁移行(嚙下)』の3項目が除外対象となり、最終的に7項目として分析を行った。

##### 2) 効果的な哺乳行動の前提チェックリスト

『児の授乳準備状態』では「児の覚醒状態」「児の出生体重」「在胎週数」の3項目、『母親の授乳の知識と技術』は「母親が児の授乳のタイミングを知る」「乳房を保持し、児の口へ導く」の2項目、『機能的な乳首の状態』としては「乳頭のタイプ」「乳頭の硬さ」、『ポジショニング』では「児の頭と胴体のラインが直線」「児が母に向かい合っている」「児と母と密着」「母児が安楽な姿勢」のそれぞれをチェックした。

##### 3) 効果的な哺乳行動の帰結チェックリスト

一日哺乳量測定、乳房トラブルとして哺乳痛、乳頭トラブルについてチェックする。その他児の健康状態として、排泄状態、ビリルビン値チェックによる黄疸の有無、体重と

その増減について観察し、補足回数も記録した。

#### 4) LATCH

BBA ツールの併存妥当性を確認するために、LATCH による授乳の評価も前提ツール、帰結ツールと同時に評価した。測定は研究者のみが行う。

### 4. 研究成果

(1) 項目分析より、BBA ツールは最終的に「児が口を大きくあける」「口を開けた際舌が中央に位置している」「児の下顎が乳房に接している」「吸啜中頬が膨らんでいる」「吸啜中舌が固定されている」「嚙下音を聴診器で確認」「非栄養吸啜と栄養吸啜の二相の吸啜パターンが確認できる」7項目と決定した。なお、既存ツールに含まれることが多いポジショニングについて、共分散構造分析にて検討したが、適合度が基準値に達せず BBA ツールには含まないこととした。

(2) 哺乳行動を構成すると考えていた「吸着」「吸啜」「嚙下」の3つの BBA ツールの構成概念妥当性を検討するため重回帰分析、因子分析を行ったが時間的要因が大きく、概念間にバラツキが生じ説明することができなかった。そこで、BBA ツール7項目における分散の変化の特徴に着目し、新たに「児が口を大きくあける」「吸啜中頬が膨らんでいる」「嚙下音を聴診器で確認」「授乳していない乳房から乳汁がもれる」の4項目で構成される『生得的な哺乳行動』(図1)と、「口を開けた際舌が中央に位置している」「児の下顎が乳房に接している」「吸啜中舌が固定されている」の3項目で構成される『獲得していく哺乳行動』(図2)という2つの下位概念を設定した。この2つを潜在変数とし、経時的な変化を含めた共分散構造分析を試みたところ、前者は GFI=0.917、AGFI=0.856、RMSEA=0.000、後者は GFI=0.935、AGFI=0.876、RMSEA=0.000 で、適合度が基準値に達したため構成概念妥当性が確認できた。

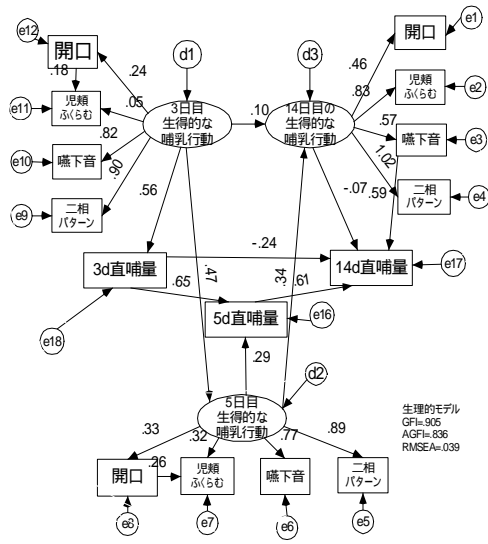


図1 生得的な哺乳行動

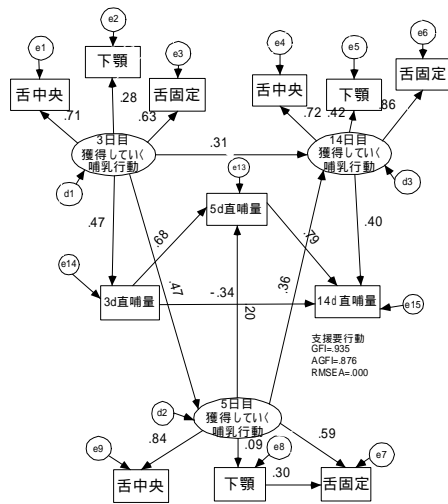


図2 獲得していく哺乳行動

(3) この『生得的な哺乳行動』と『獲得していく哺乳行動』の2つを分けて観察することの意味について、Pearson 積率相関係数、t 検定を用いて検討した。この二つの概念の相関は3日目で  $r=0.41$ ,  $P<0.001$ 、5日目  $r=0.61$ ,  $P<0.001$  で、14日目で  $r=0.72$ ,  $P<0.001$  と日を追う毎に相関が強くなっていった。また、t 検定では3、5日目では有意に差が認められた ( $t(93)=12.24$ ,  $P<0.001$ ,  $t(93)=5.42$ ,  $P<0.001$ ) が、14日目では差がなかった。つまり、この2つは独立したものであり、そして相互に高め合う哺乳行動であった。hands-off のケアの有用性がいわれている中、『生得的な哺乳行動』の項目では十分な観察を、『獲得していく哺乳行動』の項目では必要に応じてピンポイントな介入をすることで良好な哺乳行動へ導くことができると考

えられた。

(4) BBA ツールのカットオフポイントを設定するために、児の退院後の体重増加率 20g/日を基準値として ROC 曲線を作成した。その結果、28 点満点中、3 日目は 19 点、5 日目は 24 点、14 日目では 27 点とした。つまり、3 日目のカットオフポイント 19 点であった場合、生後 14 日目で体重増加率が 20g/日を超える児が 94% であり、一方 19 点未満であった場合は、生後 14 日目で 20g/日を越えない児が 25% となる指標を意味する。また、5 日目のカットオフポイント 24 点以上であった場合、生後 14 日目で体重増加率が 20g/日を超える児は 94%、25 点未満であった場合は 20g/日越えない児が 25% となる指標である。

(5) 海外では比較的汎用されている、母乳育児児アセスメントツールである LATCH を用いて併存妥当性を検討したところ、3、5、14 日各時点で、 $r=0.56$ ,  $P<0.001$ ,  $r=0.47$ ,  $P<0.001$ ,  $r=0.77$ ,  $P<0.001$  と中程度の相関であった。

(6) BBA ツールの予測妥当性について Pearson の積率相関係数及び t 検定にて検討した結果、次の5つの現象について予測することができた。1つ目は BBA ツール各時点での得点と直接哺乳量とでは中程度からやや強い相関を認めた(3 日目  $r=0.55$ ,  $P<0.001$ 、5 日目  $r=0.53$ ,  $P<0.001$ 、14 日目  $r=0.62$ ,  $P<0.001$ )。2つ目は母乳育児率で、5 日目 BBA ツールの得点が高いと母乳育児率が有意に高く ( $t=5.89$ ,  $P<0.001$ )、また 1 カ月健診での母乳育児率も有意に高かった ( $t=3.22$ ,  $P<0.005$ )。3つ目は補足回数で、5 日目 BBA ツールの得点が高いと 5 日目の補足回数が有意に少なく ( $r=-0.58$ ,  $P<0.01$ )、14 日目の補足回数も有意に少なかった ( $r=-0.66$ ,  $P<0.01$ )。4つ目は体重減少率と BBA ツール得点との関係で、3 日目 BBA ツールの得点が高いと 10% 以上体重減少する児が有意に少なかった ( $t=2.84$ ,  $P<0.001$ )。5つ目は授乳回数と BBA ツールとの関係は、3 日目の授乳回数が多いと BBA ツールの得点が高い ( $r=0.26$ ,  $P<0.05$ )、5 日目も授乳回数が多いと、得点が高い ( $r=0.29$ ,  $P<0.01$ )。

(7) カッパ係数を用い評価者間一致率を検討したところ、本研究にて評価を行った3名の一致率は評価者Aと評価者Bの間では0.76、評価者Aと評価者Cの間では0.72であった。また主な評価者であったAとCで、データ収集期間の前半と後半に分けて評価をしたところ、それぞれ0.64と0.83であった。

(8) クロンバックの係数を算出したところ、BBA ツール得点の3日目では0.68、5日

目では0.78、14日目では0.85とほぼ基準値を超え、内的整合性は確保されていた。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 1件)

土江田奈留美、中川有加、土屋円香、永森久美子、小林紀子、堀内成子、ルカ子母乳育児相談室の実践報告、聖路加看護大学紀要、第33巻、85～92頁、2007

〔学会発表〕(計 1件)

土江田奈留美、永森久美子、小林紀子、第14回聖路加看護学会学術大会発表予定、2009年

〔図書〕(計 2件)

土江田奈留美、世界の母乳育児事情、周産期医学、第38巻、第10号、1309～1314頁、2008

土江田奈留美、『ちょっと待って！糖水や人工乳の補足についてエビデンスを使って再考してみよう』EBMへの片道切符、助産師、第62巻、第4号、30～33頁、2008

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

永森 久美子 (NAGAMORI KUMIKO)  
聖路加看護大学・看護学部・助教  
研究者番号：60289965

##### (2) 研究分担者

堀内 成子 (HORIUCHI SHIGEKO)  
聖路加看護大学・看護学部・教授  
研究者番号：70157056

##### (3) 連携研究者

井村 真澄 (IMURA MASUMI)  
国際医療福祉大学・保健医療学部・教授  
研究者番号：30407621

土江田 奈留美 (DOEDA NARUMI)  
首都大学東京・健康福祉学部・准教授  
研究者番号：60334108